à D:x=3 ainsi $(AM') \perp D$.

$\Rightarrow (M''M) \perp D$ car $(AM')//(M''M)$

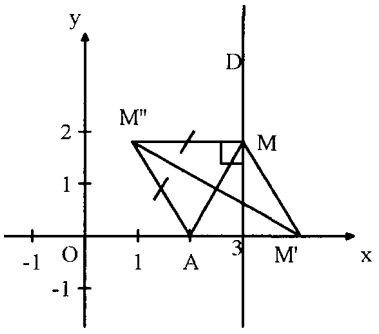
$\Rightarrow$ M est le projeté orthogonal de M' sur D.

$\Leftrightarrow MM'' = d(M'';D)$

Or on a déjà $M''A = M''M$

D'où $M''A = d(M'';D)$

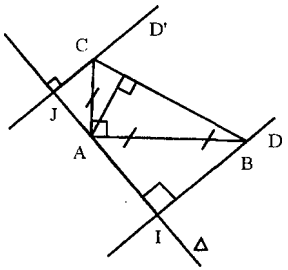
$\Leftrightarrow$ M'' appartient à la parabole de foyer A et de directrice D.



EXERCICE 2

1)a-

$\left.\begin{matrix} S(A)=B \\ S(C)=A \end{matrix}\right\} \Rightarrow \frac{AB}{AC}$ est le rapport de S et $\widehat{\left(\overrightarrow{AC},\overrightarrow{BA}\right)}$ son angle



- $\frac{AB}{AC} = 2$ car $AB = 2AC$

- $\widehat{\left(\overrightarrow{AC},\overrightarrow{BA}\right)} \equiv \pi + \widehat{\left(\overrightarrow{AC},\overrightarrow{AB}\right)} [2\pi]$

$\equiv \pi + \frac{-\pi}{2} \quad [2\pi] \equiv \frac{\pi}{2} \quad [2\pi]$.

b- $\otimes S(A) = B \Rightarrow \widehat{\left(\overrightarrow{\Omega A},\overrightarrow{\Omega B}\right)} \equiv \frac{\pi}{2} \quad [2\pi]$

$\Rightarrow (\Omega A) \perp (\Omega B) \quad (1)$

$\otimes \widehat{\left(\overrightarrow{\Omega C},\overrightarrow{\Omega B}\right)} \equiv \widehat{\left(\overrightarrow{\Omega C},\overrightarrow{\Omega A}\right)} + \widehat{\left(\overrightarrow{\Omega A},\overrightarrow{\Omega B}\right)} \quad [2\pi]$

$\equiv \frac{\pi}{2} + \frac{\pi}{2} \quad [2\pi] \equiv \pi \quad [2\pi]$.

$\Rightarrow \Omega \in [CB] \quad (2)$

(1) et (2) $\Rightarrow \Omega$ est le projeté orthogonal de A sur (BC) .

2)a- S est d'angle $\frac{\pi}{2}$, Alors :

$\star$ S(D') est la droite perpendiculaire à D' passant par $S(C) = A$

$\Rightarrow S(D')=(AJ) = \Delta$

$*$ $S(\Delta)$ est la droite perpendiculaire à Δ passant par $S(A) = B$

$\Rightarrow S(\Delta)=D$.

b- $\{J\} = D' \cap \Delta \Rightarrow \{S(J)\} = S(D') \cap S(\Delta)$